

યોળીની વૈજ્ઞાનિક ખેતી પદ્ધતિ



લેખકો

ડો. અંકિત ગઢિયા, શ્રી પ્રતિક પટેલ અને શ્રી રોનક પટેલ
કૃષિ સંશોધન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, તણા

પ્રકાશક

કૃષિ સંશોધન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી,
તણા, તા. આમોદ, જિ. ભરૂચ

વર્ષ : ૨૦૨૫ - ૨૦૨૬

ચોળીની વૈજ્ઞાનિક ખેતી પદ્ધતિ

ડૉ. અંકિત ગઢિયા, શ્રી પ્રતિક પટેલ અને શ્રી રોનક પટેલ
કૃષિ સંશોધન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, તણછા

ચોળી કઠોળ વર્ગનો (લેગ્યુમિનેસી કુળનો) અતિ અગત્યનો પાક છે. સમ્રગ દુનિયામાં લેગ્યુમિનેસી કુળમાં અંદાજે ૬૩૦ જેટલી જાતિ અને ૧૮૦૦૦ થી વધારે પ્રજાતિઓ નોંધાયેલ છે. ચોળીની કુલ પ્રજાતિઓ પૈકી ભારતમાં ત્રણ પ્રજાતિનું વાવેતર કરવામાં આવે છે. આ પાક મુખ્યત્વે અર્ધ શુષ્ક અને ઉષ્ણકટીબંધ વિસ્તારમાં થતો પાક છે. ચોળીનું વાવેતર મુખ્યત્વે બે હેતુથી કરવામાં આવે છે. ૧) લીલી શિંગો માટે અને ૨) સુકા દાણા માટે. લીલી કુણી શિંગો શાકભાજી માટે ઉપયોગી થાય છે જ્યારે સુકા દાણા કઠોળ તરીકે ઉપયોગી થાય છે. સુકા દાણામાં અંદાજે ૨૪% થી ૨૯% જેટલું પ્રોટીન તદ્દુપરાંત સારા પ્રમાણમાં કેલ્શિયમ અને આર્યન હોય છે, તથા લીલી શિંગોમાં આર્યન અને વિટામીન - એ સારા પ્રમાણમાં પ્રાપ્ય હોય છે. ચોળીમાં પ્રોટીન વધારે પ્રમાણમાં હોવાથી તેને "વેજીટેબલ મીટ" તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. ચોળીના સુકા દાણા માટે સફેદ ચોળી વધારે માફક છે કારણ કે લાલ ચોળીનું શાક થોડું લાલાશ પડતું કાળુ થઈ જાય છે.

ગુજરાતમાં ચોળીનો પાક ઓછા વત્તા પ્રમાણમાં તમામ જિલ્લાઓમાં થાય છે.

આબોહવા/હવામાન:

ચોળીના પાકને ગરમ તેમજ ભેજવાળુ વાતાવરણ માફક હોય છે. આ પાક વધારે ઠંડી સહન કરી શકતો ન હોવાથી મોટા ભાગે તેનું વાવેતર ઉનાળામાં તેમજ ચોમાસા દરમિયાન કરવામાં આવે છે. બીજના સ્ફુરણ માટે ઉત્તમ તાપમાન ૧૨° સે થી ૧૫° સે છે. ચોળીના પાકમાં ૨૭° સે /૨૨° સે દિવસ/રાત્રિના તાપમાનમાં મહત્તમ ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે. વધારે પડતો વરસાદ ચોળીના પાકને માફક આવતો નથી.

જમીન અને તેની તૈયારી:

ચોળીનો પાક બધા જ પ્રકારની જમીનમાં લઈ શકાય છે, પરંતુ સારા નિતારવાળી અને ફળદ્રુપ ગોરાડુ જમીન આ પાકને વધુ માફક આવે છે અને આવી જમીનમાં છોડનો વિકાસ સારો થાય છે. ચોળીના પાકને વધારે પાણી માફક આવતું નથી. આ પાકને ખાસ કરીને ક્ષારીય કે ભાસ્મિક જમીન માફક આવતી નથી. દર ત્રણ વર્ષે ઉનાળામાં એકવાર ઊંડી ખેડ કરવી. જમીનમાં જરૂર મુજબ આડી ઉભી ખેડ કરી સમાર મારી જમીન સમતલ કરી વાવણી માટે જમીન તૈયાર કરવામાં આવે છે. જમીન તૈયાર કરતી વખતે હેક્ટરે ૧૦ થી ૧૨ ટન છાણીયું ખાતર નાંખવું.

અગત્યની જાતો:

1. આણંદ શાકભાજી ચોળી-૧:

શિંગો લીલા કે આછા લીલાશ પડતા રંગની, સુંવાળી, રેસાનું પ્રમાણ ખૂબ જ ઓછું હોય છે અને તેની લંબાઈ ૧૨ થી ૧૫ સે.મી તેમજ દાણા સફેદ રંગના તેમજ નિયંત્રિત વૃદ્ધિવાળા હોય છે. જ્યારે પ્રથમ વીણી ૬૦-૬૫ દિવસે આવે છે.

2. પુસા ફાલ્ગુની:

શિંગો લીલી, સુવાળી, ઓછા રેસાવાળી અને પ્રમાણમાં ઓછા દાણાના ભરાવવાળી હોય છે. જેથી શિંગોમાં દાણા ઉપસી આવતા નથી. શિંગો ૧૨ થી ૧૩ સે.મી. જેટલી લંબાઈની અને દાણા સફેદ રંગના હોય છે. પ્રથમ વીણી ૬૦-૬૫ દિવસે આવે છે.

3. પુસા કોમલ:

શિંગો આછી લીલી, ૨૦ થી ૨૨ સે.મી. લાંબી અને દાણા પીળા રંગના હોય છે. આ જાત બેક્ટેરીયલ બ્લાઈટ સામે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવે છે. પ્રથમ વીણી ૫૫ થી ૬૦ દિવસે આવે છે.

4. ગુજરાત ચોળી-૧:

શિંગો ૧૨ થી ૧૪ સે.મી લાંબી અને સફેદ દાણા વાળી હોય છે. પ્રથમ વીણી ૫૫-૬૦ દિવસે આવે છે.

5. ગુજરાત ચોળી-૩:

શિંગો ૧૨ થી ૧૪ સે.મી લાંબી અને આછા સફેદ દાણા વાળી હોય છે. પ્રથમ વીણી ૫૫-૬૦ દિવસે આવે છે.

6. ગુજરાત ચોળી-૪:

શિંગો ૧૨ થી ૧૩ સે.મી લાંબી અને સફેદ દાણા વાળી હોય છે. પ્રથમ વીણી ૫૫-૬૦ દિવસે આવે છે.

વાવણી સમય:

- ચોમાસુ પાક માટે: જુલાઈ/ઓગષ્ટ
- ઉનાળુ પાક માટે: ફેબ્રુઆરી/માર્ચ
- ઓફ સીઝન માટે: નવેમ્બર અંતમાં (લોટનલમાં)

વાવણી સમય:

- ચોમાસુ પાક માટે: જુલાઈ/ઓગષ્ટ
- ઉનાળુ પાક માટે: ફેબ્રુઆરી/માર્ચ
- ઓફ સીઝન માટે: નવેમ્બર અંતમાં (લોટનલમાં)

વાવણી અંતર:

- ૪૫ x ૩૦ સે.મી. અથવા ૬૦ x ૪૫ સે.મી.
- બે હાર વચ્ચે: ૪૫ થી ૬૦ સે.મી.
- બે છોડ વચ્ચે: ૩૦ થી ૪૫ સે.મી.

બીજનો દર:

- ચોમાસું પાક: ૧૫-૨૦ કિલોગ્રામ પ્રતિ હેક્ટર
- ઉનાળુ પાક: ૨૫-૩૦ કિલોગ્રામ પ્રતિ હેક્ટર

બિયારણને પટ:

અન્ય કઠોળ પાકોની જેમ ચોળીના મૂળમાં નાની-નાની મૂળ ગંડિકાઓ આવેલી હોય છે. આ ગંડિકાઓની અંદર રાઈઝોબીયમ નામના જીવાણુઓ પોતાની વસ્તી બનાવીને રહે છે. તેઓ હવામાં રહેલ નાઈટ્રોજન લઈ લભ્ય સ્વરૂપની અંદર જમીનમાં ઉમેરે છે. તેઓ છોડના મૂળ ઉપર રહી પોતાનું જીવન વિતાવે છે. આથી પ્રતિ કિલોગ્રામ બીજ મુજબ ૧૦ થી ૧૫ મિલી રાઈઝોબિયમનો પટ આપી અડધો કલાક માટે છાયડા નીચે સુકવી ત્યારબાદ વાવણી કરવાથી લાભ થાય છે.

સંકલિત ખાતર વ્યવસ્થાપન:

ચોળીના પાક માટે જમીન તૈયાર કરતી વખતે હેક્ટરે ૧૨ થી ૧૫ ટન પ્રતિ હેક્ટર મુજબ સાડા કોહવાયેલું છાણિયું ખાતર આપવાની ભલામણ છે. રાસાયણિક ખાતરમાં હેક્ટરે ૨૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન (૪૩.૫૦૦ કિ.ગ્રા. યુરીયા) અને ૪૦ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ (૨૫૦ કિ.ગ્રા. સીંગલ સુપર ફોસ્ફેટ) પાયાના ખાતર તરીકે વાવણી પહેલા યાસમાં ઓરીને આપવું. વધારે પડતો નાઈટ્રોજન વાનસ્પતિક વૃદ્ધિમાં વધારો કરે છે જેની વિપરીત અસર ઉત્પાદન પર થતી હોવાથી ચોળીના પાકમાં પૂર્તિ ખાતર આપવાની જરૂર રહેતી નથી. જમીનમાં ઝીંકની ઉણપ હોય તો વાવણી સમયે ઝિંક સલ્ફેટ ૧૦ થી ૧૫ કિલો પ્રતિ હેક્ટર આપવાની ભલામણ છે.

આંતરખેડ અને નિંદામણ:

શરૂઆતના ૨૦-૨૫ દિવસ પાકને નિંદા મુક્ત રાખવો જરૂરી છે. ફલુકલોરેલીન અથવા પેન્ડીમીથેલીન ૧ કિલો/હેક્ટર અથવા એલાકલોર ૧.૫ કિલો/હેક્ટર વાવણી બાદ તરત જ (૨ થી ૩ દિવસમાં) પ્રિઈમર્જન્સ તરીકે છંટકાવ કરવાથી ખેતરની નિંદામણ મુક્ત રાખી શકાય છે. ચોળીના પાકમાં ૨ થી ૩ વખત આંતરખેડ તેમજ એક થી બે વખત હાથથી નિંદામણ કરી પાકને નિંદામણ મુક્ત રાખવો.

પિયત:

ચોમાસાની ઋતુમાં વરસાદ ખેંચાય તો પિયત આપવું. જ્યારે ઉનાળુ ઋતુ દરમ્યાન ૧૦ થી ૧૫ દિવસના અંતરે પિયત આપવું. ફૂલ બેસવાની અવસ્થા (૩૦ દિવસથી ૩૫માં દિવસે) તથા દાણાના વિકાસની અવસ્થા (૫૦ થી ૫૫માં દિવસે) કટોકટીની અવસ્થાએ અવશ્ય પિયત આપવું.

કાપણી:

ચોળીના પાકની જાત મુજબ શિંગો ૪૫ થી ૬૦ માં દિવસે કાપણી માટે તૈયાર થતી હોય છે. શાકભાજી માટેની ફૂણી શિંગોની કાપણી કરવી જોઈએ કારણ કે દાણા ઉપસી આવેલ શિંગોનો બજાર ભાવ ઓછો મળે છે. કાપણીની શરૂઆત થયા બાદ લીલી શિંગો દર પાંચથી સાતમાં દિવસે કાપણી લાયક થતી હોય છે. જ્યારે દાણા માટે સંપૂર્ણ શિંગો સુકાય જાય ત્યારે છોડની કાપણી કરી અથવા સૂકી શિંગો વીણી અને ખળામાં લાવી ગ્રેસર વડે દાણા અલગ કરવા.

ઉત્પાદન:

વાવણી કરેલ જાત અને માવજત મુજબ ૮ થી ૧૨ ટન પ્રતિ હેક્ટર લીલી શિંગો તેમજ ૧.૨ થી ૧.૫ ટન પ્રતિ હેક્ટર દાણાનું ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે.



કેવિનૂલા ઋષ્ટિઃ

NAVSARI AGRICULTURAL UNIVERSITY



Sardar Sarovar Narmada Nigam Limited